

COMPTE RENDU DE MISSION AU VIETNAM

28 mai au 1er juin 1991

P. MARTIN-PREVEL

1 - CALENDRIER

Mardi 28 mai - Arrivée de Bangkok en début d'après-midi.

Accueil par le Professeur NGUYEN VAN UYEN, Directeur du Laboratoire de Biotechnologie du CNRS-VN. Formalités administratives pour les déplacements intérieurs.

Visite reçue de Mlle TRUONG THI KIM YEN, de la Société UNIPRAM : fibres pour papeterie.

Mercredi 29 mai

Matinée : visite du Combinat Ananas de Huyen Chau Thanh dans la province de Tien Giang, environ 80 km à l'ouest de Hochiminhville : M. TRAN VAN CU, Directeur Général Adjoint, et deux ingénieurs.

Après-midi : suite du déplacement jusqu'à l'Institut de Recherches Rizicoles du Delta du Mékong à Omon, province de Haugiang (300 km à l'ouest de Hochiminhville avec deux bacs) : Dr BUI CHI BUU, Directeur Adjoint et Amélioration des Plantes ; M. PHAM VAN DU, Phytopathologiste. Nuit à l'Institut.

Jeudi 30 mai

Visite, avec les deux chercheurs de l'Institut et le Professeur NGUYEN VAN UYEN, de vergers familiaux dans le secteur de My Khanh, sur la commune de Cantho.

Réception officielle par le Comité du Peuple (= Municipalité) de Cantho : Mme PHAN NGOC TUYET, Présidente, M. LE TRUNG VINH, Vice-Président, M. DOI, Délégué à l'Agriculture, M. X., Secrétaire du Parti, et 3 autres membres.

Retour à Hochiminhville dans la soirée.

Vendredi 31 mai

Visite du Laboratoire du Professeur NGUYEN VAN UYEN, avec également M. NGO DUC BAO, Directeur Adjoint, et M. DUONG XUAN KHANH, Directeur de la société commerciale MEKONG BIOTECH.

Visite au siège de VACVINA, organisation paysanne de production horticole intégrée (fruits, légumes, petit élevage, pisciculture) : M. NGUYEN DANG, Vice-Président, ancien Ministre de l'Agriculture et membre du Comité Central du Parti.

Rendez-vous manqué au siège de VEGETEXCO, les personnes de la Direction dont l'invitation avait motivé cette mission étant absentes au jour fixé par elles-mêmes.

Tour du marché principal aux fruits et légumes de Hochiminhville.

Visite au siège de PINEXCO, nom du projet ananas FAO pour le Delta : Mme HOANG THI YEN, Directrice, M. DUONG TAN NGHIEP, Coordinateur du projet, et un autre cadre.

Visite à l'Ambassade de France : M. Bernard PRUNIERES, Attaché culturel, scientifique et de coopération.

Samedi 1er juin

Visite au siège de UNIPRAM, société produisant de l'eucalyptus pour la fabrication du papier : MM. CAZET et DUBUT, du CTFT/CIRAD, respectivement Directeur Technique et Ingénieur.

Départ pour Manille dans la matinée.

2 - POTENTIALITES FRUITIERES (HORS ANANAS) DU DELTA DU MEKONG

Le delta du Mékong enserre entre les 9 branches maîtresses du fleuve une surface totale de 40 000 km² où 12,6 millions d'habitants vivent dans les mailles d'un lacs de petits et moyens canaux, avec un taux de natalité de 2,2 %.

Les 4 millions d'hectares totaux se répartissent en :

- 1,6 Mha de sols acides sulfatés
- 0,8 Mha de sols salins (intrusion de sel en saison sèche)
- 0,5 Mha de tourbes, sols de gley, etc.
- 1,1 Mha de beaux sols alluviaux, dont 400 000 ha destinés aux cultures fruitières de vergers ou jardins.

2,2 Mha sont consacrés à la production de riz dont la moitié en variétés à haut rendement.

L'Institut de Recherches Rizicoles du Delta, qui occupe 80 chercheurs, a eu le riz comme seul objectif tant que l'augmentation de cette production était vitale pour le pays. Ce n'est maintenant plus le cas et les paysans s'intéressent à des cultures plus rémunératrices, dont les fruitiers. L'Institut a donc commencé à s'occuper de fruits depuis 1985, un peu comme un hobby, sur lequel il manque manifestement de compétences sinon de bonne volonté. Les fruitiers les plus répandus sont la mangue, suivie des agrumes (orange, pomélo, pamplemousse, mandarine), puis de la noix de coco (destinée au marché en frais) ; viennent ensuite pêle-mêle la banane (avec une multitude de variétés et une absence complète d'organisation du marché), la jujube, la sapotille, le durian, le jacquier (avec une variété dite "malaise" extrêmement productive), la pomme d'eau, le longane, le mangoustan...

Pendant plusieurs années le gouvernement a voulu consacrer les belles terres alluviales (profondes, pH proche de 6) aux café, cacao et cajou. Actuellement, ses directives sont de remplacer la poly-horticulture en mélange, qui s'y est malgré tout maintenue, par la monoculture des agrumes jugée plus rémunératrice. Ceci sans modifier le type de paysanat, familial sur petites surfaces. De fait les grosses oranges rugueuses 'Kings' (*Citrus nobilis*), dont il y a déjà d'assez nombreux arbres dans ces vergers-jardins, se vendent à bon prix et les paysans qui en ont fait de petites parcelles remplacent leurs huttes de bois par des maisonnettes de pierre. Ces arbres sont souvent plantés à plus de 2 000 par hectare, ce qui est certainement excessif (M. PHAM VAN DU, qui a fait un stage en Inde, recommande 3,5 x 3,5 m soit 816/ha) mais a l'avantage d'imposer une taille qui évitera de devoir tuteurer les branches très chargées. On remarque souvent des perches horizontales reliant les arbres entre eux et jusqu'aux haies limitrophes d'arbres variés. Ce sont des passerelles pour les "kiên vang" ou "fourmis jaunes", sortes d'écophiles peu agressives pour l'homme et considérées comme la clef numéro 1 du succès pour les agrumes dans le delta, car prédatrices de pucerons, acariens et autres ravageurs. Elles font leurs nids dans les feuilles des manguiers et de divers autres arbres, mais pas dans les agrumes. Les jeunes chercheurs vietnamiens sont aussi fiers de souligner l'importance de cette lutte biologique traditionnelle que de montrer des secteurs où l'on arrache leurs arbres-hôtes, généralement de grand gabarit, pour les remplacer par des peuplements uniformes d'orangers ne dépassant pas 3 mètres. L'idée que d'autres changements écologiques, moins prévisibles et peut-être encore plus défavorables, interviendront si cette pratique se généralise, ne recueille strictement aucun écho chez nos interlocuteurs.

La fertilisation est considérée comme la seconde clef. Elle consiste surtout à rehausser les terres avec la boue d'alluvions puisée chaque année dans les canaux pour les curer, préalablement séchée au soleil et cassée en petits morceaux. De nombreux producteurs apportent également du fumier de bovins et/ou des engrais minéraux. Chez l'un d'eux, considéré comme particulièrement expérimenté, une parcelle de 1 500 m² a reçu 4 applications en un an :

- 20 kg d'urée et 5 kg de 16-16-8
- 10 kg d'urée et 10 kg de 16-16-8
- 30 kg d'urée et 10 kg de 16-16-8
- 10 kg d'urée et 20 kg de 16-16-8

soit 258 kg N, 48 kg P₂O₅ et 24 kg K₂O par hectare et par an.

Malgré les fourmis, ces oranges avaient d'assez nombreuses taches du type acarien et, parfois, une coloration brune rappelant l'oléocellose.

La troisième clef est l'irrigation, qui se fait simplement en ouvrant aux heures de marée haute les étiers ménagés à travers les diguettes ; la marée provoque un reflux sur l'eau douce des canaux qui ne s'est pas encore écoulée. Notre vieux planteur arrive à produire des oranges hors saison, pratiquement toute l'année, en jouant sur les périodes d'irrigation et les engrais.

Parmi les mangues, la plus cultivée est la Xoai Cat ("senteur de mangue"), oblongue, à section transversale elliptique et bec moyennement marqué. Jaune pâle à jaune d'or à maturité, elle est très savoureuse et conforme à la demande des marchés occidentaux pour sa chair, mais pas pour sa peau.

3 - SOLLICITATIONS DE LA VILLE DE CAN THO

Capitale de la province de Hau Giang, Cân Tho est la ville la plus importante de tout le delta avec ses 270 000 habitants. Elle exerce sur l'ensemble des neuf provinces du delta un effet d'entraînement équivalent à celui d'une capitale régionale, bien que l'organisation vietnamienne ne comporte pas d'échelon intermédiaire entre la nation et les provinces (celles-ci, au nombre de 44 pour le pays entier, sont sensiblement équivalentes aux départements français). Le port de cette grande cité commerçante doit être agrandi afin d'accueillir des navires de 10 000 tonnes (actuellement : 5 000 tonnes). Mais au lieu d'exporter la production agricole brute du delta pour qu'une partie en soit industrialisée à Hochiminhville, elle voudrait aussi s'équiper pour effectuer elle-même ces transformations, amorce d'une mutation en ville industrielle. Pour cela il faut d'abord accroître la production agricole du delta, et Cân Tho veut le faire en donnant directement l'exemple. Car c'est également un centre agricole, avec 8 136 hectares cultivés sur les 14 200 du territoire communal ; 4 900 sont en riz et 2 600 ha en cultures fruitières. Climat et sol conviennent idéalement aux fruitiers tropicaux.

La Municipalité espère donc un appui français afin de devenir, pour tout le delta, un modèle de développement agricole basé sur les fruits comme source de revenu paysan. Elle évalue ainsi ses besoins :

1. Importer des variétés à faible nombre de pépins ;
2. Trouver pour les paysans, dont les réserves ont été saignées par les années de guerre, les capitaux nécessaires à de telles cultures ;
3. Utiliser de beaux vergers et jardins pour attirer le tourisme ;
4. Prospecter les marchés mondiaux en matière de fruits d'exportation.

Concrètement, elle souhaite que l'IRFA/CIRAD l'aide à mettre sur pied un centre de recherches et pilote du développement fruitier. L'objectif immédiat est d'arriver à 3 000 ha de fruitiers arbustifs de bonne qualité sur la commune et de rayonner en tache d'huile sur le reste du delta. Pour cela, nos interlocuteurs souhaitent :

- créer, avec l'aide de l'IRFA, une exploitation pilote ;
- organiser, toujours avec l'aide de l'IRFA, la formation des chercheurs et techniciens : éventuellement en France pour les seniors, mais sur place en tout état de cause pour les juniors ;
- diffuser dans le delta des graines et plants sélectionnés produits sur cette unité pilote.

Selon nos interlocuteurs, il y a un important réservoir de main d'oeuvre sur place, et les paysans sont très ouverts au progrès technique, prêts pour le décollage économique si des capitaux arrivent. La ville de C  n Tho serait d'autre part très intéressée par un éventuel jumelage avec Montpellier ; nous avons adressé une lettre à cet effet au Maire de Montpellier.

4 - OUVERTURES DU PROJET PINEXCO

PINEXCO est le projet FAO/PNUD de culture d'ananas sur plusieurs provinces du delta, pour un montant de près d'1 million de dollars, auquel l'IRFA avait fait acte de candidature sans être finalement retenu.

C'est un australien de la station de Maroochy que nous connaissons depuis 1978, Kieth CHAPMAN, qui a été désigné comme coordinateur technique général à la mise en route du projet (août 1990). En mai 1991 il venait de quitter ce poste, sans que nous ayons pu discerner s'il s'était démis ou avait été démis. Son successeur pour les 15 mois restants est une "dame de fer" vietnamienne, qui verrait d'un très bon   il une sous-traitance partielle avec l'IRFA dans la mesure où nous offririons de meilleurs rapports qualité/prix que les australiens.

Le projet concerne surtout la mise en valeur des sols acides sulfatés, sur lesquels l'ananas est traditionnellement la culture pionnière.... car seule à ne pas y périr. C'est dire que les problèmes techniques à résoudre sont difficiles. Le Queen Victoria, de loin le plus r  pand   au Vietnam (où on le consomme assaisonné de sel et de piment), résiste mieux à la très forte acidité (pH 3,5 à 4,0) et aux aluns (Al échangeable extrêmement élevé) que le Cayenne, d'introduction plus récente ; idem pour le wilt. Mais en première analyse les marchés internationaux réclament du Cayenne, au moins pour le fruit transformé.

Les objectifs que s'assigne le Projet sont :

a) faire passer les rendements du Victoria de < 20 t à 36 t/ha/cycle et ceux du Cayenne de < 36 t à 50 t/ha/cycle. Il s'agit de tonnages par surface de terre exondée, à diviser sensiblement par 2 pour les rapporter aux surfaces globales de terrains. En effet, la mise en valeur ne peut s'effectuer qu'en creusant des canaux semblables aux klong thaïlandais, dont la terre rehausse le niveau des banquettes restantes afin que leur surface reste hors d'eau en toute saison. Les problèmes majeurs sont l'asphyxie racinaire (mais on ne peut pas rehausser davantage les banquettes car il faudrait creuser les canaux plus profondément et on arriverait à des horizons de plus en plus toxiques), les toxicités, le wilt, les nématodes. On envisage éventuellement d'essayer d'autres variétés que Queen et Cayenne ; apparemment le Singapore Canning est inconnu au Vietnam. La question des densités nous semble imprudemment considérée comme résolue, et l'importance de la fertilisation nous paraît sous-estimée.

b) trouver de nouveaux débouchés au Queen, par son exportation en frais et un bon marketing pour son jus concentré ; une aide en technologie est souhaitée à ce sujet.

c) parvenir à une valorisation aussi complète que possible de la plante ; outre les classiques tranches, jus et concentrés (qui ne sont pour autant pas résolus en ce qui concerne le Queen), l'accent est mis sur :

- la broméline,
- les marmelades et confitures,
- l'alimentation des bovins,
- la fibre, pour tissage artisanal comme aux Philippines (avec des marchés à créer !) ; nous avons mentionné l'usage éventuel en papeterie, bien que l'information communiquée par C. PY il y a quelques années à partir d'une coupure de presse semble peu avoir été confirmée dans la bibliographie. Les techniciens du projet pensent également à un usage énergétique de la biomasse lors de la destruction finale des parcelles.

Les demandes sur lesquelles l'IRFA pourrait formuler des propositions concernent :

a) les missions inscrites au projet et non encore réalisées. Il y avait à l'origine :

- protection des cultures (1 mois)
- technologie (2 mois)
- pédologie (2 mois)
- machinisme agricole (1 mois)
- vulgarisation (2 mois)
- divers consultants nationaux (6 mois).

Il semble que presque tout reste à faire. Mme YEN prépare d'ailleurs une suite au projet, devant prendre fin en août 1992, qui ferait intervenir des ONG "et la France comme garantie à long terme".

b) la mise en relation avec des firmes susceptibles de conclure des joint ventures en technologie.

c) des voyages d'études et de formation. A envisager dans un premier temps : un voyage d'études pour 4 personnes en technologie, vulgarisation et marketing, les deux premiers objectifs pouvant être poursuivis en Martinique et le 3^e à Paris. Proposer également des formations individuelles d'environ 3 mois pour des agents de niveau supérieur qui seront ensuite les formateurs des autres agents.

d) de la documentation.

e) Mme YEN a mentionné aussi la direction de recherches, mais quand l'entretien s'est poursuivi avec ses assistants ils n'ont pas repris ce thème dans leur scrupuleuse énumération....

Mme YEN a sollicité de la FAO un voyage en France, au cours duquel elle rendrait visite à l'IRFA.

5 - DIVERS

5.1 - Nous tenons à la disposition de nos collègues directement intéressés les notes de visite et photos du combinat ananas du Tien Giang, dont la plantation est située en majeure partie sur ce type de sols. La France doit y financer une unité de 2 000 t/an de jus concentré, dont l'approvisionnement nécessitera une extension des plantations pour laquelle une aide technique de l'IRFA sous forme de recherche rapprochée serait bienvenue. L'usine actuelle fait essentiellement de la tranche congelée sous plastique soudé pour l'URSS (capacité : 5 000 t/an), préparée presque entièrement à la main ; quelques petites cylindreuses fruit par fruit à levier sont utilisées pour écorcer les Cayenne, mais c'est surtout de la Queen qui est traitée ; même le coeur est retiré, sur chaque tranche, à l'aide d'un emporte-pièce à main. Il faut mentionner qu'une ouvrière gagne mensuellement 100 000 dongs = environ 12 dollars U.S.

5.2 - C'est à notre retour à Montpellier que nous avons appris l'existence de l'IRHO-Vietnam dont un ingénieur de la Division d'Agronomie, Mme DIEP THI MY HANH, est subsidiairement chargée d'étudier l'ananas en association avec le cocotier sur ces sols acides sulfatés. Un passage au Vietnam du 2 au 4 novembre 1991 devrait nous permettre d'amorcer une collaboration sur ce thème, au moins au plan des principes.

5.3 - Il y aurait là largement de quoi occuper un (plusieurs) chercheur(s) IRFA à plein temps, ou au moins un V.S.N. bien épaulé. Mais l'Ambassade de France exclut catégoriquement l'ouverture de postes nouveaux, estimant que c'est au CIRAD de prendre une décision politique de redéploiement, en commençant d'ailleurs par affecter au

Vietnam un représentant de l'ensemble du Centre. L'Ambassade pourrait alors, mais alors seulement, contribuer à des financement "d'habillage", formation, etc., et aider à en trouver auprès d'ONG ou organisations internationales.

5.4 - La préparation puis l'accompagnement de nos déplacements et de la plupart de nos visites par M. le Professeur NGUYEN VAN UYEN ont été aussi efficaces et agréables que possible. Pour ce qui concerne son propre Laboratoire de Biotechnologie nous tenons également à disposition nos notes manuscrites ; nous avons surtout transmis à VITROPIC la demande de co-entreprise de sa filiale MEKONG BIOTECH, demande méritant considération étant donné le sérieux des personnels vietnamiens joint à des prix de revient imbattables (20 cents U.S. le vitroplant).

Montpellier, le 3 octobre 1991